



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2014

---

## **CME. Chronische Bauchschmerzen – wie abklären?**

Numao, Muriel ; Schneider, Dominik ; Gubler, Christoph

DOI: <https://doi.org/10.1024/1661-8157/a001740>

Other titles: CME. Chronic abdominal pain - how to evaluate?

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-102670>

Journal Article

Originally published at:

Numao, Muriel; Schneider, Dominik; Gubler, Christoph (2014). CME. Chronische Bauchschmerzen – wie abklären? Praxis, 103(16):925-935.

DOI: <https://doi.org/10.1024/1661-8157/a001740>

## Chronische Bauchschmerzen – wie abklären?

Bauchschmerzen sind ein sehr häufiger Grund für Konsultationen sowohl auf der Notfallstation als auch in der hausärztlichen Praxis und reichen von akuten Pathologien, die eine sofortige Abklärung und einen medizinischen oder chirurgischen Eingriff benötigen, zu chronisch oder chronisch-rezidivierenden Beschwerden, bei welchen allenfalls keine Ursache gefunden werden kann. Aufgrund dieser Vielfältigkeit und der unterschiedlichen Herangehensweise möchten wir uns in diesem Artikel auf die chronisch-rezidivierenden Bauchschmerzen mit deren Differenzialdiagnosen und Abklärungen beschränken.

Chronische Bauchschmerzen können für den Arzt eine grosse Herausforderung darstellen, da sie in vielen Fällen eine benigne Ursache haben und observiert oder symptomatisch therapiert werden können, während es wichtig ist diejenigen Patienten herauszufiltern, die weitere Abklärungen und allenfalls eine Zuweisung zum Spezialisten benötigen. Über die Hälfte der Patienten mit chronischen Bauchschmerzen leidet an funktionellen Beschwerden, v.a. dem Reizdarmsyndrom und der funktionellen Dyspepsie (9), und die Schwierigkeit besteht darin keine unnötigen Abklärungen durchzuführen und dennoch diejenigen Patienten mit organischem Grundleiden nicht zu verpassen. Es konnte gezeigt werden, dass bei typischer Symptomkonstellation ein Reizdarmsyndrom als wahrscheinlich angenommen werden kann, die Sensitivität und Spezifität lag dabei bei über 80% (7). Jedoch muss beachtet werden, dass ein zuverlässiger Ausschluss anderer Ursachen allein anhand anamnestischer Angaben und dem Fehlen von Alarmsymptomen nicht komplett gelingt. So konnte bei bis zu 5% der Patienten, bei denen initial ein Reizdarmsyndrom diagnostiziert wurde, eine organische Erkrankung gefunden werden. Andererseits untergehen Patienten mit funktionellen Abdominalbeschwerden häufig wiederholten Abklärungen, was sowohl eine ökonomische Belastung als auch eine Belastung für den Patienten selbst darstellt und dies gilt es zu vermeiden.

Die genaue Anamnese und die klinische Untersuchung sind von grösster Wichtigkeit und hilfreich bei der Entscheidung der weiteren Abklärungsstrategien.

In diesem Artikel wollen wir uns auf die diagnostischen Überlegungen, die sich dem Hausarzt in der Praxis stellen, fokussieren.

### Im Artikel verwendete Abkürzungen

NSAR = nicht steroidale Antirheumatika

GIT = Gastrointestinaltrakt

CT = Computertomographie

KHK = koronare Herzkrankheit

PAVK = periphere arterielle Verschlusskrankheit

ERCP = endoskopische retrograde Cholangiopankreatographie

IBS = irritable bowel syndrome (Reizdarmsyndrom)

IBD = inflammatory bowel disease (chronisch-entzündliche Darmerkrankung)

GERD = gastroesophageal reflux disease (gastroösophageale Refluxkrankheit)



## Anamnese und Klinik / Klinische Untersuchung / Differentialdiagnosen

### Anamnese und Klinik

#### Schmerzanamnese

Chronische Bauchschmerzen können sich sehr unterschiedlich präsentieren und hängen von der zugrundeliegenden Ursache ab. Der präzisen Anamnese kommt eine grosse Bedeutung zu, da sie die Weichen für die weiteren Untersuchungsschritte stellt. Um den Schmerz genau zu erfassen, sind folgende Fragen wichtig:

- Wo?

Von der Lokalisation der Schmerzen können bereits erste Differenzialdiagnosen abgegrenzt werden. Während die Schmerzen organischer Ursachen häufig umschrieben sind, werden die funktionellen Störungen eher als diffus und grossflächig beschrieben. Die Ausstrahlung der Schmerzen, z.B. in den Rücken bei Pankreaserkrankungen, kann ebenfalls richtungsweisend sein. Jedoch muss beachtet werden, dass die Schmerzen verschiedener Organe gemäss den Head'schen Zonen in ihre entsprechenden Dermatome ausstrahlen können, was zur Verwirrung führen kann (z.B. strahlen Gallenschmerzen häufig in die rechte Schulter aus). Spezielle Schmerzlokalisationen wie die Bauchwand, die Inguinae und das Becken müssen in die Differenzialdiagnosen miteinbezogen werden.

- Wie?

Die Art der Schmerzen kann Aufschlüsse über die Ursache geben, obwohl die Angaben bei viszerale Schmerzen häufig unpräzise sind. Jedoch führt die Beschreibung eines kolikartigen Schmerzes als Hinweis für eine Hohlorganobstruktion zu einem anderen differenzialdiagnostischen Bild als die eines Dauerschmerzes. Auch die Qualität des Schmerzes (z.B. stechend oder brennend), kann hilfreich sein. Vegetative Begleitsymptome wie z.B. Nausea und Erbrechen sind zu erfragen.

- Wann?

Wichtig zu erfassen ist, seit wann der Schmerz besteht, wie häufig er auftritt und wie der Verlauf während der letzten Monate/Jahre war. Sind die Schmerzen chronisch-rezidivierend, wie man sie z.B. beim Reizdarmsyndrom oder den chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen findet, oder handelt es sich um einen Dauerschmerz, der ein Karzinom als Ursache haben kann? Gibt es einen zeitlichen Auslöser wie z.B. eine bestimmte Operation oder Intervention oder allenfalls einen diagnostischen Hinweis wie z.B. ein Todesfall in der Familie?

- Warum?

Faktoren, die den Schmerz akzentuieren oder verringern, können bei der Diagnosefindung hilfreich sein. Hinweise sind die Lageabhängigkeit (z.B. Verstärkung der Schmerzen im Liegen bei Refluxkrankheit und Pankreasaffektionen), die Schmerzzunahme bei Erschütterung als Hinweis für eine peritoneale Reizung, die Nahrungsmittelabhängigkeit (z.B. Zunahme der Beschwerden nach gewissen Nahrungsmitteln bei der Sprue und der Laktoseintoleranz, Aggravation der Schmerzen bei Vorliegen einer Dünndarmstenose bei M. Crohn, Besserung der Schmerzen nach Nahrungsaufnahme bei Duodenalulzera) und der Bezug zum Stuhlgang (z.B. Reduktion der Schmerzen nach Defäkation beim Reizdarmsyndrom).

## **Anamnese der Begleitsymptome**

Chronische Bauchschmerzen treten häufig nicht isoliert auf und deshalb ist es wichtig nach Begleitsymptomen zu fragen, die richtungsweisend sein können.

Mögliche Begleitsymptome sind:

- Nausea und Erbrechen
- Retrosternales Brennen
- Postprandiales Völle- und frühes Sättigungsgefühl
- Diarrhoe
- Obstipation
- Meteorismus
- Fieber
- Extraintestinale Symptome (Haut, Gelenke, Augen, etc.)

Bei Frauen mit Unterbauchschmerzen ist auch eine gynäkologische Anamnese mit Bezug der Schmerzen zum Menstruationszeitpunkt notwendig. Zudem muss bedacht werden, dass sich auch extraabdominale Prozesse als Bauchschmerzen äussern können, z.B. bei Krankheiten des Herzens, der Lunge oder des Bewegungsapparates (muskuloskelettale Schmerzen). Seltene Erkrankungen des Stoffwechsels (z.B. M. Fabry) und neurologische Pathologien (z.B. Migraine abdominalis) dürfen ebenfalls nicht vergessen werden.

## **Warnsymptome**

Zentral ist in der Anamnese die Erfassung von Warnsymptomen, die eine organische Ursache der Beschwerden sehr wahrscheinlich machen und eine aggressive Abklärung brauchen.

Warnsymptome:

- Ungewollter Gewichtsverlust
- Unerklärte (Eisenmangel)anämie
- Blut im Stuhl/ab ano
- Anhaltende Diarrhoe
- Neu aufgetretene Änderung der Stuhlgewohnheiten
- Persistierende und/oder progrediente Schmerzen
- Dysphagie
- Nächtliche Beschwerden
- Beginn der Beschwerden nach dem 50. Lebensjahr
- Erhöhte Entzündungsparameter (CRP, Leukozyten), pathologische Parameter des Leber-, Gallen- und Pankreassystems
- B-Symptome (Fieber, Nachtschweiss, Gewichtsverlust)

## **Familienanamnese**

In der Familienanamnese muss nach Karzinomen gefragt werden (speziell Kolon- und Magenkarzinome). Liegt bei einem Patienten eine positive Familienanamnese vor, wird eine frühzeitige endoskopische Abklärung empfohlen. Weiterhin ist die Familienanamnese bezüglich chronischer Pankreatitis, chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen, Zöliakie sowie auch gynäkologischer Tumore zu erfassen, da diese ebenfalls gehäuft familiär auftreten. Zudem muss der Ethnie des Patienten Rechnung getragen werden, so ist die Inzidenz von Magenkarzinomen bei Patienten aus dem asiatischen Raum höher als bei uns.

## **Medikamenten- und Noxenanamnese**

Bei den Medikamenten muss vor allem nach den NSAR gefragt werden, die bei der Dyspepsie und den chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen eine Rolle spielen. Weitere Medikamente, die vorwiegend im oberen GIT Beschwerden verursachen können sind unter anderem Bisphosphonate, Kalziumkanalblocker und Kaliumsupplemente. Opiate können eine Obstipation verursachen, während eine nicht gut eingestellte Schilddrüsenhormonsubstitution zu Diarrhoe/Obstipation führen kann. Ein chronischer Alkohol- und Nikotinabusus ist eine mögliche Ursache einer chronischen Pankreatitis und muss erfragt werden.

## **Klinische Untersuchung**

In der klinischen Untersuchung soll zuerst der Allgemeinzustand des Patienten erfasst werden. Gibt es Hinweise auf eine akute Exazerbation eines chronischen Problems, Anzeichen für einen Gewichtsverlust, Malnutrition oder eine Anämie?

Die Untersuchung des Abdomens beinhaltet die Inspektion mit gesamtem Integument, die Auskultation (Art und Frequenz der Darmgeräusche?), die Palpation (Lokalisation der Schmerzen, tastbare abdominale Masse, Hepato- und Splenomegalie?) und die Perkussion (Meteorismus, Aszites?). Desweiteren gehört die digital-rektale Untersuchung dazu. Natürlich darf auch der restliche Status nicht fehlen. Generell sind die klinischen Zeichen bei chronischen Bauchschmerzen weniger eindrücklich als bei akuten Bauchschmerzen.



## Differenzialdiagnosen

Die Liste der möglichen Differenzialdiagnosen bei chronischen Bauchschmerzen ist lang. Wir haben die Tabelle deshalb aufgeteilt in häufige Krankheitsbilder, die sich dem Hausarzt in der Praxis präsentieren, in erweiterte Differenzialdiagnosen, welche es bei entsprechender Anamnese und Befunden ebenfalls abzuklären gilt und in seltene Krankheitsbilder, die nicht vergessen gehen sollten. Für interessierte Leser sind teilweise Literaturvorschläge angegeben.

### Häufige Differenzialdiagnosen, die sich dem Hausarzt in der Praxis präsentieren:

Differenzialdiagnosen
Funktionelle Dyspepsie
Gastroösophagealer Reflux
Magen- und Duodenalulcera
Medikamentös induzierte Gastritis und Ulcera
Helicobacter pylori assoziierte Gastritis
Magenkarzinom
Diabetische Gastroparese
Reizdarmsyndrom
Funktionelle Bauchschmerzen
Obstipation
Parasiteninfektion
Karzinome des Gastrointestinaltraktes
Gynäkologische Infektionen und Tumore

### Weitere Differenzialdiagnosen:

Differenzialdiagnosen	Literaturvorschläge
Chronisch-entzündliche Darmkrankheiten	<a href="https://www.ecco-ibd.eu/publications/ecco-guidelines-science/published-ecco-guidelines.html">https://www.ecco-ibd.eu/publications/ecco-guidelines-science/published-ecco-guidelines.html</a>
Sprue (Zöliakie)	A. Rubio-Tapia et al.: ACG Clinical Guidelines: Diagnosis and Management of Celiac Disease. Am J Gastroenterol April 2013; 108:656-676
Laktoseintoleranz	T. Di Rienzo et al.: Lactose intolerance: from diagnosis to correct management. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2013; 17(Suppl 2): 18-25
Chronische Pankreatitis	J.M. Braganza et al.: Chronic pancreatitis. The Lancet Volume 377, Issue 9772, April 2011

Pankreaskarzinom	M.P. Lutz, S. Pourebrahim: Pankreaskarzinom. Internist 2008, 49:1079-1088
------------------	---

Seltene Differenzialdiagnosen:

Differenzialdiagnosen	Literaturvorschläge
Porphyrien	J.R. Bloomer, B.M. McGuire: Intermittent unexplained abdominal pain: is it porphyria? Clinical Gastroenterology and Hepatology, 2007 Nov; 5(11):1255-8
Chronische Mesenterialischämie	Ch. J. White: Chronic Mesenteric Ischemia: Diagnosis and Management. Progress in Cardiovascular Disease, Volume 54, Issue 1, July-August 2011
Bleivergiftung	M. Egger et al.: Massive diffuse Bauchschmerzen bei einem 33-jährigen bislang gesunden Mann. Z.Gastroenterol 2008; 46(9): 876-879
Vaskulitis	R. Goodman et al.: An unusual case of abdominal pain. N Engl J Med 2014; 370:70-75, Jan 2014
Retroperitoneale Fibrose	P.J. Jr Scheel, N. Feeley: Retroperitoneal fibrosis. Rheum Dis Clin North Am. 2013 May; 39(2):365-81
Familiäres Mittelmeerfieber und verwandte Syndrome	F. Caso et al.: Monogenic autoinflammatory syndromes: state of the art on genetic, clinical, and therapeutic issues. Int J Rheumatol. 2013;2013:513782
M. Fabry	P. Buda et al.: Gastroenterological complications of Anderson-Fabry disease. Curr Pharm Des. 2013; 19(33):6009-13
Innere Hernien	
A. mesenterica superior-Syndrom	
Endometriose	
Sichelzellanämie	
Glucose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel	
Fitz-Hugh-Curtis-Syndrom	
Hereditäres Angioödem	U.C. Nzeako, H.J. Longhurst: Many faces of angioedema: focus on the diagnosis and management of abdominal manifestations of hereditary angioedema. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2012 Apr; 24(4): 353-61
Abdominales Kompartmentsyndrom	
Appendagitis epiploica	
Eosinophile Gastroenteritis	
Abdominale Migräne	
Intestinale Tuberkulose	
Painful rib Syndrome	

Bauchwandsyndrome (Hernien, Hämatom, Neurinom)	
Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie	
Thrombotisch-thrombozytopenische Purpura	
HIV-Positivität (CMV, Kaposi, Cryptosporidien, Microsporidien, Lymphom, Cryptokokkose, Tuberkulose, Coccidioidomykose, Toxoplasmose,...)	





## Abklärungsstrategie

### Was braucht jeder?

Bei der Erstkonsultation eines Patienten mit chronischen Bauchbeschwerden sollten eine ausführliche Anamnese und eingehende klinische Untersuchung inklusive rektaler Untersuchung erfolgen. Das Basis-Labor beinhaltet ein Differential-Blutbild, Elektrolyte, Kreatinin, Transaminasen, Lipase, Bilirubin, CRP und einen Urinstatus. Es empfiehlt sich eine Abdomen-Sonographie durchzuführen, um definierte Pathologien aufzudecken (6).

Die weiteren Abklärungen richten sich nach dem vorherrschenden Begleitsymptom:

### Bauchschmerzen mit Anämie

Bei Vorliegen einer Anämie sollte immer nach einer organischen Genese gesucht werden. Die häufigsten Ursachen hierfür sind das Karzinom, chronisch-entzündliche Darmerkrankungen und die Zöliakie. In einem ersten Schritt erfolgt die Sprue-Serologie (Anti-Transglutaminase-IgA und Gesamt-IgA). Weiterhin sollten diese Patienten eine Koloskopie sowie eine Gastroskopie erhalten, um obengenannte Krankheiten erfassen zu können.

### Bauchschmerzen mit Gewichtsverlust

Bauchschmerzen in Zusammenhang mit ungewolltem und relevantem Gewichtsverlust ist ein Warnsymptom und muss an eine organische Genese denken lassen, in erster Linie an ein Karzinom, aber auch an die chronische Pankreatitis und chronisch-entzündliche Darmerkrankungen. Ein relevanter Gewichtsverlust wird definiert als Gewichtsverlust von 10% in 1 Jahr oder 5% in 6 Monaten. Da die Gewichtsangabe der Patienten nicht immer sehr zuverlässig ist, sollte versucht werden den Gewichtsverlust an einem früher gemessenen Gewicht zu objektivieren.

Eine Gastro- und Koloskopie sollte bei dieser Konstellation immer durchgeführt werden. Falls diese den Gewichtsverlust nicht erklären können, sollte zusätzlich eine Bildgebung erfolgen, z.B. eine Sonographie, wenn noch nicht erfolgt, oder dann ein CT des Abdomens. Bei Verdacht auf ein Pankreaskarzinom braucht es allenfalls weitere Untersuchungen wie z.B. eine Endosonographie. Falls weiterhin keine Ursache gefunden werden kann, sollte auch an eine chronische Mesenterialischämie gedacht werden. Diese betrifft vor allem ältere Patienten mit vorbestehenden Gefäßerkrankungen wie KHK und PAVK. Typisch hierfür sind postprandiale Bauchschmerzen, wobei die Patienten Nahrungsaufnahme meiden und stark an Gewicht verlieren. Zur Diagnosestellung braucht es hier eine MR-Angiographie.

### Bauchschmerzen mit Ikterus

Ikterus kann, neben einer Hämaolyse, ein Zeichen für Stenosen des Gallengangsystems sein und geht in diesem Fall einher mit Erhöhung der Cholestaseparameter (alkalische Phosphatase, Gamma-GT und Bilirubin). Bauchschmerzen mit Ikterus sollten an eine Choledocholithiasis, eine Cholezystitis oder ein Karzinom des Pankreas oder des Gallensystems denken lassen. Zur Diagnosefindung eignen sich ein MRCT und je nachdem eine Endosonographie oder eine ERCP.

### Bauchschmerzen mit Diarrhoe

Bei dieser Konstellation gibt es eine relativ breite Differentialdiagnose, so können ein Reizdarmsyndrom (IBS), chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (IBD), eine Sprue, eine Laktoseintoleranz, Parasiteninfektionen und eine chronische Pankreatitis mit Diarrhoe einhergehen. Bei Vorliegen von Diarrhoe sollte eine eingehende Diagnostik erfolgen. Die Abklärungen sollten eine Sprue-Serologie beinhalten. Bei Verdacht auf eine Schilddrüsenaffektion soll das TSH bestimmt

werden. Die Pankreaselastase im Stuhl ist bei chronischer Pankreatitis erniedrigt und sollte gesucht werden. Eine Stuhl- Parasitologie (und allenfalls Clostridium difficile) empfiehlt sich ebenfalls, auch ohne Reiseanamnese. Bei Verdacht auf eine Laktoseintoleranz kann zuerst eine laktosefreie Diät für 4 Wochen versucht werden, bei unzureichender Regredienz der Symptomatik kann die Laktasedefizienz gesucht (LCT-13910) oder mittels Atemtest nachgewiesen werden.

Bei Bauchschmerzen mit Diarrhoe ist oft schwierig zu erfassen, ob die Symptomatik funktionellen oder organischen Ursprungs ist. Das Calprotectin im Stuhl hat sich hierbei bewährt und sollte immer abgenommen werden. Es hat eine hohe Sensitivität bezüglich gastrointestinaler Inflammationen, jedoch ist es nicht spezifisch für eine bestimmte Krankheit.

Schlussendlich gehört eine endoskopische Abklärung mittels Gastro- und Koloskopie zur Diagnosefindung dazu.

### **Bauchschmerzen mit Obstipation**

Ursachen für eine Obstipation können gewisse Medikamente (z.B. Kalziumkanalblocker, Opiate, Antidepressiva), Elektrolytstörungen (Hyperkalzämie) oder hormonelle Störungen (z.B. Hypothyreose, Diabetes mellitus) sein und diese müssen erfragt bzw. gesucht werden. Es sollte nicht vergessen werden, dass auch Patienten mit regelmässigem Stuhlgang an Obstipation leiden können. Hier hilft oft bereits ein konventionelles Abdomen-Röntgenbild, welches die Stuhlmassen und vermehrte Gasbildung zeigt. Bei Verdacht auf eine strukturelle Läsion (z.B. Briden bei St.n. Bauchoperation, Karzinom) sollte eine weitere Abklärung mittels Koloskopie oder CT Abdomen erfolgen.

### **Bauchschmerzen von dyspeptischem Charakter**

Unter dem Begriff Dyspepsie werden verschiedene Krankheitsbilder zusammengefasst, die mit einem oder mehreren der folgenden Symptome einhergehen: epigastrische Schmerzen oder Brennen, postprandiales Völle- und frühes Sättigungsgefühl. In etwa 25% der Fälle liegen organische Ursachen vor, davon sind die Ulkuskrankheit, die gastroösophageale Refluxkrankheit (GERD), das Magenkarzinom und die medikamentös-induzierte Dyspepsie (v.a. NSAR) am häufigsten.

Die Abklärungsstrategie bei Dyspepsie ist in Abbildung 1 dargestellt.

Die Altersgrenze von 55 Jahren ist arbiträr gesetzt. Bei anhaltenden Beschwerden empfiehlt sich bereits ab dem 40. Lebensjahr eine endoskopische Abklärung anzustreben.

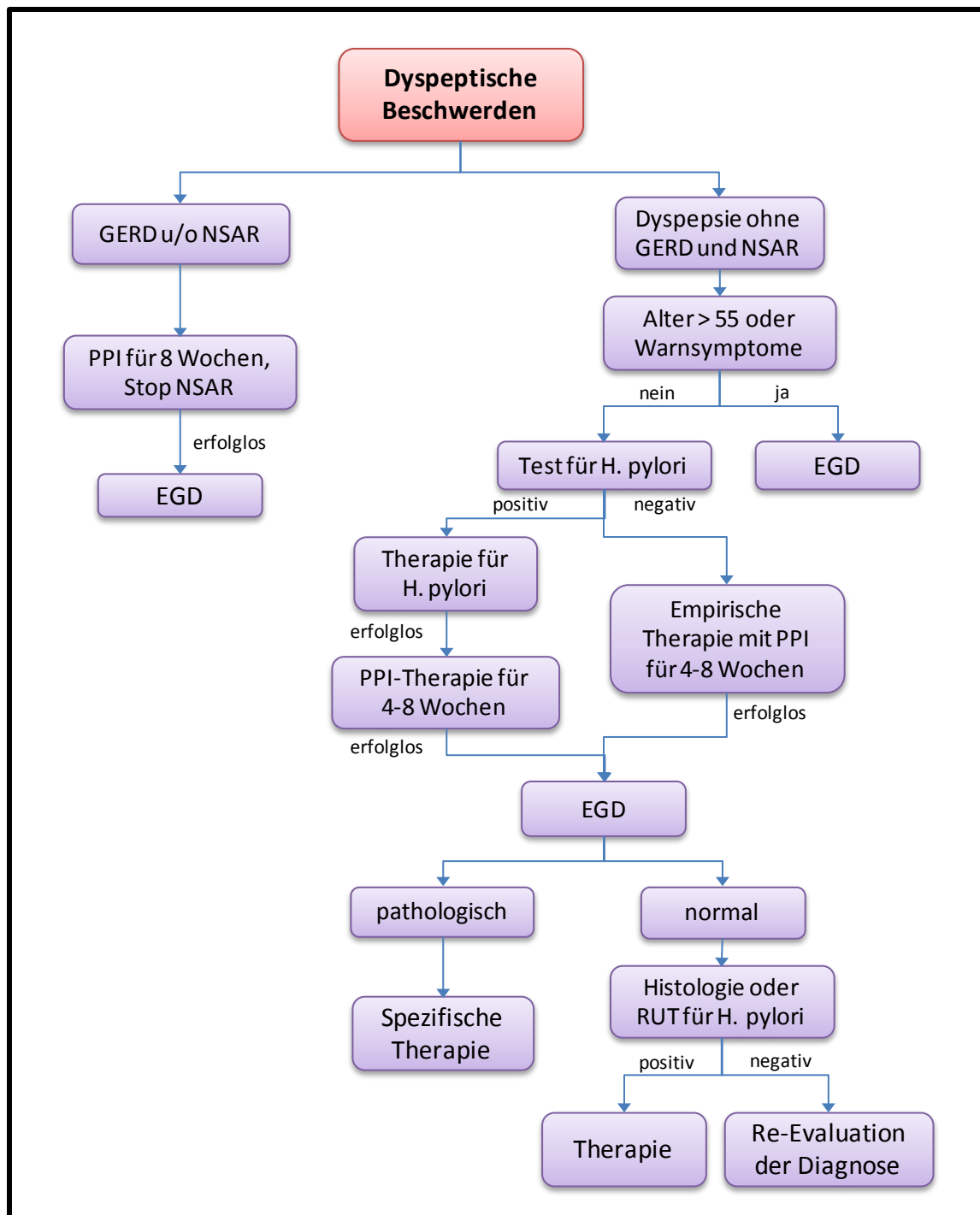
### **Bauchschmerzen ohne richtungsweisende Begleitsymptome**

Häufig präsentieren sich die Patienten mit diffusen Beschwerden ohne richtungsweisende Begleitsymptome, was die Diagnosestellung erschwert. Auch hier gehören eine Basis-Laboruntersuchung und eine Abdomensonographie hinzu. Eine Calprotectinanalyse kann hilfreich sein, so ist das Vorliegen einer entzündlichen oder malignen Erkrankung bei negativem Calprotectin unwahrscheinlich. Bei Blähungen kann eine Zöliakie ursächlich sein und sollte mittels Serologie abgeklärt werden. Falls die initialen Untersuchungen unauffällig sind, keine Warnsymptome eruiert werden können und keines der bisher genannten Begleitsymptome besteht, kann auch ohne Sicherung einer Diagnose vorerst eine probatorische Therapie versucht werden, je nach vorherrschendem Symptom. Eine endoskopische Abklärung kann im Verlauf in Erwägung gezogen werden bei persistierenden Symptomen falls erforderlich zur Diagnosestellung und zur Beruhigung des Patienten (und auch des Arztes), dass er an keiner gefährlichen Krankheit leidet. Bei progredienten Beschwerden, neu aufgetretenen Stuhlgewohnheiten, Beginn der Beschwerden nach dem 50. Lebensjahr und Vorliegen von Warnsymptomen muss immer eine endoskopische Abklärung erfolgen. Hingegen machen repetitive Untersuchungen bei Patienten, welche seit mehreren Jahren symptomatisch sind und keine neuen Aspekte aufweisen, wenig Sinn.

Bei Frauen sollte immer auch eine gynäkologische Ursache der Beschwerden ausgeschlossen werden, da sich z.B. auch ein Ovarialkarzinom mit reizdarmähnlichen Beschwerden manifestieren kann und somit eine frühzeitige Diagnosestellung wichtig ist.

## Erläuterungen zum Calprotectin

Calprotectin ist ein Protein, das vor allem in den neutrophilen Granulozyten vorkommt. Kommt es zu einer Akkumulation von Neutrophilen bei einem entzündlichen Vorgang im GIT wird Calprotectin in den Stuhl ausgeschieden und stellt somit einen Marker für Entzündung dar. Das Calprotectin ist sehr sensitiv für eine entzündliche Ursache von gastrointestinalen Beschwerden, jedoch keineswegs spezifisch für eine bestimmte Ätiologie, so ist das Calprotectin typischerweise bei den IBD erhöht, jedoch kann es auch bei Tumorerkrankungen oder Entzündungen des GIT, hervorgerufen durch NSAR, erhöhte Werte anzeigen. Es darf keinem Patienten die Diagnose „Reizdarm“ angeheftet werden, ohne dass die Calprotectinanalyse normale Werte angezeigt hat. Allerdings ist ein einmalig oder intermittierend leicht erhöhtes Calprotectin sicherlich nicht ein zwingender Anlass, eine etablierte Diagnose Reizdarmsyndrom in Zweifel zu ziehen. In den meisten Studien wurde ein Cut-off von 50 µg/g Stuhl verwendet. Die extrem hohe Sensitivität dieses Tests für den Nachweis einer relevanten Inflammation – in einer Studie konnte sogar gezeigt werden, dass das Calprotectin empfindlicher eine histologisch nachweisbare Restinflammation bei IBD anzeigen kann als die Endoskopie selbst – wird durch die hohe Anfälligkeit falsch positiver Befunde eingekauft, speziell bei tiefem Cut-off. Da jedoch bei einigen Patienten eine grössere Tagesvariabilität des Calprotectins vorkommt, sollte bei einem Patienten, bei dem in der Praxis ein initiales Calprotectin zwischen 50-150 µg/g gemessen wird, eine erneute Messung in ein bis zwei Wochen erfolgen, um die Rate falsch positiver Resultate zu senken (8). Bei Patienten mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (insbesondere bei Inflammation im linken Kolon und Rektum) gilt es zu bedenken, dass diese auch in voller klinischer Remission nur relativ selten Calprotectin-Werte unter 50 µg/g erreichen, was nicht selten bei diesen Patienten und den behandelnden Ärzten für Verunsicherung sorgt und ev. anschliessende unnötige Abklärungen nach sich zieht. Wie auch erste Studien in diesem Patientenkollektiv zeigen konnten, sind Calprotectinwerte bis ca. 250 µg/g im entsprechend kompatiblen klinischen Kontext durchaus mit einer Remission der IBD vereinbar (10).



**Abbildung 1** (adaptiert von N.J. Talley: American Gastroenterological Medical Position Statement: Evaluation of Dyspepsia.) (4)

EGD = Ösophagogastroduodenoskopie, RUT = rapid urease test (Urease-Schnelltest), PPI = Protonenpumpeninhibitor

# Fallbericht zur Abklärung chronischer Bauchschmerzen



## Anamnese der Patientin

Eine 26-jährige Medizinstudentin berichtet über Verdauungsbeschwerden seit dem 20. Lebensjahr mit initial vorherrschender Obstipation. Vor 3 Jahren bekam sie starke Diarrhoe und verlor ungewollt 6kg an Gewicht in einem halben Jahr (aktuell 54 kg), seither hat sie alternierend Diarrhoe und Obstipation mit starker Flatulenz und unspezifischen Abdominalschmerzen sowie vermehrter Müdigkeit. In den vergangenen drei Jahren wurde bei der Gynäkologin bereits dreimalig ein Eisenmangel festgestellt, welcher jeweils mit Eisentabletten substituiert wurde. Die Menstruation ist sehr schwach und unregelmässig. Aktuell berichtet die Patientin über seit einigen Tagen bestehende starke Magenschmerzen mit Inappetenz, welche sie zur Konsultation veranlassten.

FA: bland bezüglich Darmerkrankungen

PA: bland

## Weg zur Diagnose/Kommentar

Auffallend bei dieser Patientin sind die lange Anamnese der Abdominalschmerzen mit Stuhlunregelmässigkeiten, der ungewollte Gewichtsverlust von 10% und die rezidivierende Eisenmangelanämie. Dies lässt an eine organische Genese der Beschwerden denken.



## Befunde der Patientin

### Status

26-jährige Patientin in leicht reduziertem AZ und untergewichtigem EZ (Gewicht: 54 kg, Grösse: 174 cm, BMI: 17.8 kg/m<sup>2</sup>), Temp. 36.8°C, BD 118/76 mmHg, Puls 66/min. Herztöne normal, vesikuläres Atemgeräusch über allen Lungenfeldern. Abdomen weich mit epigastrischer Druckdolenz, keine Organomegalien.

## Weg zur Diagnose/Kommentar

Der Allgemeinstatus war bis auf einen BMI von 17.8 kg/m<sup>2</sup> und eine diskrete Druckdolenz epigastrisch normal.

### Routinelabor

Hämatokrit	39.7%	(35-46)
Calcium	2.45 mmol/l	(2.15-2.60)
Phosphat	1.02 mmol/l	(0.87-1.45)
Albumin	46.1 g/l	(40-49)
Ferritin	5 ug/l ↓↓↓	(13-150)
Vitamin B12	336 pmol/l	(180-900)
Folsäure in Ec	1693 nmol/l	(125-2501)
CRP	< 5 mg/l	(< 5)

Im Labor zeigte sich als Hauptbefund ein ausgeprägter Eisenmangel. Dies, zusammen mit den chronisch-rezidivierenden Abdominalbeschwerden und dem ungewollten Gewichtsverlust ist ein Warnsymptom. In erster Linie denkt man bei dieser jungen Patientin an eine Zöliakie oder eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung.

TSH basal	1.14 mU/l	(0.16-4.25)	
<b>Erweitertes Labor</b>			
Anti-Transglutaminase IgA > 100 U/ml ↑↑↑ (< 3.6)			In einem nächsten Schritt wurden die Sprue-Antikörper bestimmt, wobei sich die Anti-Transglutaminase IgA stark erhöht zeigten bei normwertigen IgA-Antikörpern. Somit ergibt sich die Verdachtsdiagnose einer Zöliakie.
IgA	3.37 g/l	(0.70-3.70)	
<b>Weitere Befunde</b>			
<b>Gastroskopie:</b> Pathologische Mucosa im Duodenum, gut vereinbar mit Zöliakie, leichte Gastritis, Helicobacter pylori-Nachweis negativ.			Die Gastroskopie zeigte das makroskopische Bild einer Zöliakie. Die Histologie konnte die Diagnose der Zöliakie schlussendlich bestätigen.
<b>Histologie:</b> geringgradige chronische und floride Duodenitis mit subtotaler Zottenatrophie und Vermehrung intraepithelialer Lymphozyten, entsprechend einer Zöliakie Stadium Marsh IIIB.			



### Therapie der Patientin

Nach Beginn einer glutenfreien Diät waren die Beschwerden der Patientin innerhalb von 2 Monaten regredient. Eine Messung der Anti-Transglutaminase IgA zu diesem Zeitpunkt zeigte normalisierte Werte. Mit Hilfe von Proteinshakes erreichte sie bald wieder ihr Ausgangsgewicht von 60kg. Der Eisenmangel wurde substituiert. Eine Kontrollgastroskopie drei Jahre später zeigte makro- und mikroskopisch eine Remission.



## Fragen zur Abklärung chronischer Bauchschmerzen

### Frage 1

**Die Basisabklärung bei chronischen Bauchschmerzen beinhaltet folgende**

**Untersuchungen:** (Mehrfachauswahl, 3 richtige Antworten)

- a) Labor mit Blutbild und Elektrolyten
- b) Sprue-Serologie
- c) Stuhl-Parasitologie
- d) Abdomensonographie
- e) Urinstatus

### Frage 2

**Welches der folgenden Befunde ist kein Warnsymptom?** (Einfachauswahl, 1 richtige Antwort)

- a) Anhaltende Diarrhoe
- b) Pathologische Laborparameter (Anämie, Entzündung)
- c) Neu aufgetretene Stuhlgewohnheiten
- d) Positive Familienanamnese für gastrointestinale Karzinome
- e) Unverändert rezidivierende Beschwerden seit Jahren

### Frage 3

**Welche der folgenden Untersuchungen ist bei der Abklärung von Bauchschmerzen mit Diarrhoe nicht vorrangig?** (Einfachauswahl, 1 richtige Antwort)

- a) Sprue-Serologie
- b) Konventionelles Abdomenröntgen
- c) Pankreaselastase im Stuhl
- d) Stuhl-Parasitologie
- e) Calprotectin im Stuhl

### Frage 4

**Welche der folgenden Aussagen zu Bauchschmerzen ohne richtungsweisende Begleitsymptome ist korrekt?** (Einfachauswahl, 1 richtige Antwort)

- a) Eine Basis-Laboruntersuchung mit Blutbild und Chemieparametern erübrigt sich hier.
- b) Ohne Diarrhoe macht die Calprotectinanalyse keinen Sinn.
- c) Progrediente Beschwerden gehören zum Krankheitsbild und sollten nicht zu unnötigen invasiven Abklärungen führen.

- d) Es kann eine probatorische Therapie vor Diagnosestellung versucht werden.
- e) Ohne eindeutige Symptomatik muss bei Frauen keine gynäkologische Abklärung erfolgen.

### Frage 5

#### Welche der folgenden Aussagen zu dyspeptischen Beschwerden ist nicht korrekt?

(Einfachauswahl, 1 richtige Antwort)

- a) Über die Hälfte aller dyspeptischen Beschwerden ist funktionellen Ursprungs.
- b) Die gastroösophageale Refluxkrankheit und die medikamentös-induzierte Dyspepsie gehören mit zu den häufigsten organischen Ursachen einer Dyspepsie.
- c) Es sollte in jedem Fall eine endoskopische Abklärung erfolgen.
- d) Bei negativem Test für *Helicobacter pylori* kann eine probatorische Therapie mit einem Protonenpumpeninhibitor begonnen werden.
- e) Bei makroskopisch unauffälliger Endoskopie sollte *Helicobacter pylori* mittels Histologie oder Urease-Schnelltest gesucht werden.

#### Autoren

Klinik und Poliklinik für Innere Medizin<sup>1</sup>, Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie<sup>2</sup>,  
Universitätsspital Zürich

<sup>1</sup>Dr.med. Muriel Numao, <sup>1</sup>Dr.med. Dominik Schneider, <sup>2</sup>Dr.med. Christoph Gubler

Mit besonderem Dank an Dr. med. Luc Biedermann, Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie,  
Universitätsspital Zürich

#### Korrespondenzadresse

Dr. med. Dominik Schneider  
Klinik und Poliklinik für Innere Medizin  
Universitätsspital Zürich  
Rämistrasse 100  
8091 Zürich

dominik.schneider@usz.ch



## Bibliographie

1. A. Sendensky, R. Tutuian: Funktionelle Abdominalschmerzen. Therapeutische Umschau 2011 Aug;68(8):463-7
2. U. Güller, A.J. Macpherson: Differentialdiagnose und Diagnosestellung in Patienten mit chronischen Abdominalbeschwerden. Therapeutische Umschau 2011 Aug;68(8):459-62
3. Sperber, Drossmann: Review article: the functional abdominal pain syndrome. Aliment Pharmacol Ther, 2011 Mar;33(5):514-24
4. N.J. Talley: American Gastroenterological Medical Position Statement: Evaluation of Dyspepsia. Gastroenterology Nov 2005 Volume 129, Issue 5, Pages 1753-1755
5. American Gastroenterological Association medical position statement: irritable bowel syndrome. Gastroenterology 2002 Dec;123(6):2105-7
6. J. Borowicka et al.: Behandlung des Irritable Bowel Syndromes (IBS), insbesondere des IBS mit Obstipation (IBS-C) unter besonderer Berücksichtigung von Linaclotid. Update Internationale Zeitschrift für ärztliche Fortbildung Dez 2013 Nr. 26
7. P. Layer et al.: S3-Leitlinie Reizdarmsyndrom: Definition, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie. Gemeinsame Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) und der Deutschen Gesellschaft für Neurogastroenterologie und Motilität (DGNM). Z Gastroenterol 2011; 49:237–293
8. R.A. Sherwood: Faecal markers of gastrointestinal inflammation. J Clin Pathol. 2012 Nov;65(11):981-5
9. E. Battegay: Siegenthalers Differenzialdiagnose, Innere Krankheiten – vom Symptom zur Diagnose (Seiten 293-317)
10. A. Dhaliwal et al.: Faecal Calprotectin in Inflammatory Bowel Disease: What Levels determine clinical Remission? Congress Abstract: Digestive Disease Week, 2014 (Poster su1299)

## Antworten zu den Fragen zur Abklärung von chronischen Bauchschmerzen aus PRAXIS Nr.

### Frage 1

**Richtig sind die Antworten a), d) und e)**

Ad a), d) und e): Zu den Basisabklärungen von chronischen Bauchschmerzen gehören neben der ausführlichen Anamnese und der klinischen Untersuchung ein Basis-Labor mit Differentialblutbild, Elektrolyten, Chemie mit Kreatinin, Transaminasen, Bilirubin, CRP und ein Urinstatus. Dies sollte bei jedem Patienten durchgeführt werden. Ebenso wird bei der Initialabklärung ein Ultraschall des Abdomens empfohlen, um erste Pathologien abgrenzen zu können.

Ad b): Die Sprue-Serologie wird bei entsprechenden anamnestischen Hinweisen auf eine Nahrungsmittelunverträglichkeit, bei Diarrhoe und einer unerklärten Anämie durchgeführt.

Ad c): Die Stuhl-Parasitologie soll bei anhaltenden Beschwerden im Rahmen erweiterter Diagnostik durchgeführt werden, auch ohne das Vorliegen von Diarrhoe oder einer Reiseanamnese.

### Frage 2

**Richtig ist Antwort e)**

Ad e): Bestehen die Beschwerden seit Jahren, sind von unverändertem Charakter und bestehen keine Warnsymptome, ist die Ätiologie höchstwahrscheinlich benigne und von nicht organischem Charakter. Kommen jedoch neue Aspekte hinzu oder nehmen die Beschwerden an Intensität zu, müssen allenfalls weitere Abklärungen erfolgen.

Ad a)-d): Schwere Diarrhoe und pathologische Laborparameter sollten weitere Abklärungen nach sich ziehen. Ebenso sind neu aufgetretene Stuhlgewohnheiten und eine positive Familienanamnese Warnsymptome, da die Wahrscheinlichkeit einer organischen Ursache der Beschwerden steigt.

### Frage 3

**Richtig ist Antwort b)**

Ad b): Bei Vorliegen von Diarrhoe bringt ein konventionelles Röntgenbild in der Regel keine Erkenntnisse und wird deshalb nicht durchgeführt. Der Nachweis von Kalk im Röntgenbild ist zu wenig sensitiv für das Vorliegen einer chronischen Pankreatitis. Bei Verdacht auf eine chronische Pankreatitis soll die Elastase im Stuhl bestimmt werden.

Ad a): Eine Zöliakie kann neben einer Eisenmangelanämie Verdauungsbeschwerden mit Diarrhoe auslösen und deshalb empfiehlt es sich eine Sprue-Serologie durchzuführen.

Ad c): Eine chronische Pankreatitis kann im fortgeschrittenen Stadium aufgrund einer ungenügenden exokrinen Funktion zu einer Diarrhoe mit Fettstühlen führen. Eine erniedrigte Pankreaselastase weist darauf hin und sollte abgenommen werden.

Ad d): Bei Diarrhoe sollte immer eine parasitologische Abklärung stattfinden, auch bei nicht vorhandener Reiseanamnese. Dabei braucht es drei Stuhlproben an drei verschiedenen Tagen.

Ad e): Bauchschmerzen mit Diarrhoe ist das Kardinalsymptom der chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen. Das Calprotectin ist sehr sensitiv für entzündliche und andere organische Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes und sollte deshalb bei Diarrhoe immer abgenommen werden.

#### Frage 4

##### Richtig ist Antwort d)

Ad d): Falls die initialen Untersuchungen unauffällig sind, keine Warnsymptome eruiert werden können und keine Begleitsymptome vorliegen, kann auch ohne Sicherung einer Diagnose vorerst eine probatorische Therapie versucht werden, je nach vorherrschendem Symptom.

Ad a): Ein Basis-Labor, ein Urinstatus und ein Abdomen-Ultraschall gehören bei jedem Patienten mit chronischen Bauchschmerzen dazu.

Ad b): Das Calprotectin ist sehr sensitiv in der Unterscheidung zwischen organischen und nicht organischen Ursachen von Bauchschmerzen und ist daher hilfreich in der Entscheidung der weiteren Abklärungsschritte. Die Bestimmung des Calprotectins macht auch ohne das Vorliegen einer Diarrhoe Sinn, da z.B. eine Ileitis terminalis bei M. Crohn nicht zwingend Diarrhoe verursacht.

Ad c): Progrediente Beschwerden sollten immer ausführlich abgeklärt werden, da eine organische Ursache wahrscheinlich ist.

Ad e): Auch ohne eindeutige Symptomatik für eine gynäkologische Ursache der Beschwerden empfiehlt es sich eine gynäkologische Abklärung vorzunehmen, da sich solche Beschwerden mit unspezifischen Abdominalsymptomen präsentieren können.

#### Frage 5

##### Richtig ist Antwort c)

Ad c): Zur Abklärung dyspeptischer Beschwerden braucht es nicht in jedem Fall eine Endoskopie. Bei Dyspepsie aufgrund von NSAR oder bei V.a. gastroösophagealen Reflux können in einem ersten Schritt ein Weglassen der NSAR und eine Therapie mit einem Protonenpumpeninhibitor erfolgen. Bei Dyspepsie ohne NSAR oder V.a. gastroösophagealen Reflux und Alter unter 55 Jahren empfiehlt sich ein Test für *Helicobacter pylori* und je nachdem eine Eradikationstherapie oder eine Therapie mit einem Protonenpumpeninhibitor. Eine Endoskopie empfiehlt sich bei weiterhin unklarer Diagnose oder fehlgeschlagenem Therapieversuch.

Ad a) und b): Zu den häufigsten Ursachen der dyspeptischen Beschwerden gehören die funktionelle Dyspepsie sowie bei den organischen Ursachen die gastroösophageale Refluxkrankheit und die medikamentös-induzierte Dyspepsie, zusammen mit dem Magenkarzinom und der Ulkuskrankheit.

Ad d): Bei Patienten unter 55 Jahren empfiehlt sich ein Test für *Helicobacter pylori*. Falls dieser negativ ausfällt kann ein Therapieversuch mit einem Protonenpumpeninhibitor durchgeführt werden.

Ad e): Falls eine Endoskopie durchgeführt wird, sollte auch bei unauffälliger Makroskopie immer eine Histologie oder ein Urease-Schnelltest zur Detektion eines *Helicobacter pylori* durchgeführt werden.